

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-189663

(43)Date of publication of application : 05.07.2002

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

G06F 17/60

(21)Application number : 2000-389273

(71)Applicant : NTT DOCOMO INC

(22)Date of filing : 21.12.2000

(72)Inventor : OTA MASARU
MACHIDA MOTOHIRO
OTSUJI SEITA
SUZUKI HIRONORI
SUGIMURA TOSHIKI

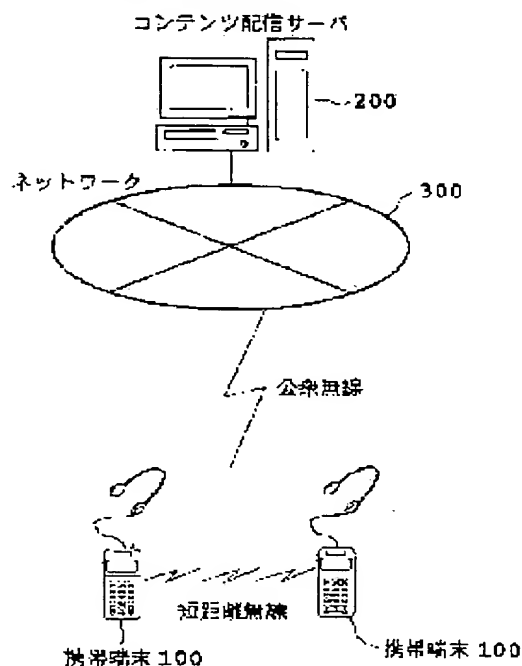
(54) CONTENTS DISTRIBUTING SYSTEM, CONTENTS DISTRIBUTING METHOD, COMMUNICATION SYSTEM, COMMUNICATION METHOD, RADIO COMMUNICATION DEVICE, COMMODITY TRANSACTION PROCESSING SERVER, CONTENTS INFORMATION DISPLAYING METHOD AND COMMODITY INFORMATION DISPLAYING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate a transaction of contents and commodity by transmitting information of the contents and commodity between radio communication devices (for example, portable terminals).

SOLUTION: A portable terminal 100 sends content information managed in a memory managing part 104 to another portable terminal by using short-range radio communication by a short-range radio control part 110.

The other portable terminal displays the received content information in a display part 106. When the other portable terminal sends a content demand to a content distributing server on the basis of the content information by a public radio control part 116, the content distributing server 200 sends a content corresponding to the content demand managed in a content managing part 210 to the other portable terminal by a communication control part 204.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

23.06.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-189663

(P2002-189663A)

(43) 公開日 平成14年7月5日(2002.7.5)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 13/00	5 4 0	G 0 6 F 13/00	5 4 0 P
17/60	Z E C	17/60	Z E C
	3 1 2		3 1 2
	3 2 6		3 2 6
	5 0 6		5 0 6
審査請求 未請求 請求項の数36 O L (全 17 頁)			

(21) 出願番号 特願2000-389273(P2000-389273)

(22) 出願日 平成12年12月21日(2000. 12. 21)

(71) 出願人 392026693

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ
東京都千代田区永田町二丁目11番1号

(72) 発明者 太田 賢

東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株
式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

(72) 発明者 町田 基宏

東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株
式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

(74) 代理人 100077481

弁理士 谷 義一 (外2名)

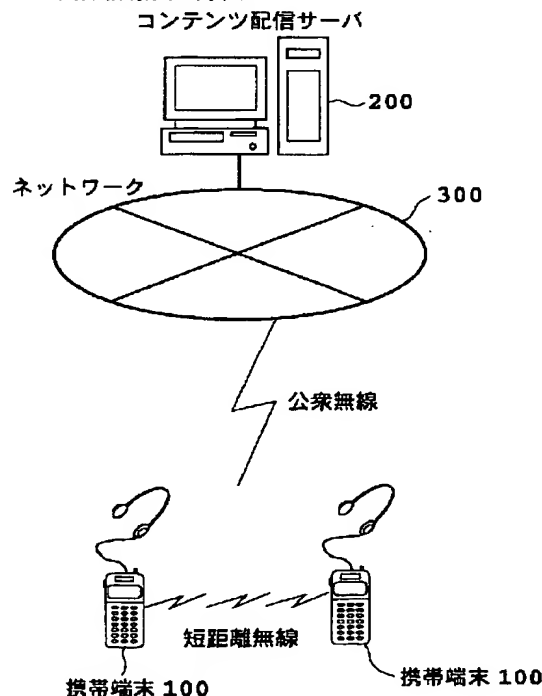
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテンツ流通システム、コンテンツ流通方法、通信システム、通信方法、無線通信装置、商品取引処理サーバ、コンテンツ情報表示方法および商品情報表示方法

(57) 【要約】

【課題】 無線通信装置（例えば、携帯端末）間で、コンテンツや商品の情報を送信することにより、コンテンツや商品の取引の便宜を図る。

【解決手段】 携帯端末100は、メモリ管理部104において管理しているコンテンツ情報を短距離無線制御部110により短距離無線通信を用いて他の携帯端末に対して送信する。他の携帯端末は、受信したコンテンツ情報を表示部106に表示する。また、他の携帯端末において、公衆無線制御部116により、コンテンツ情報に基づいてコンテンツ配信サーバに対してコンテンツ要求を送信すると、コンテンツ配信サーバ200は、コンテンツ管理部210に管理された、コンテンツ要求に対応するコンテンツを、通信制御部204により他の携帯端末に対して送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 無線通信装置とコンテンツ配信サーバとがネットワークを介して接続されたコンテンツ流通システムであって、

前記無線通信装置において、コンテンツ情報を他の無線通信装置に対して送信する手段と、

前記他の無線通信装置において、受信した前記コンテンツ情報を表示する手段とを備えたことを特徴とするコンテンツ流通システム。

【請求項2】 請求項1に記載のコンテンツ流通システムであって、

前記無線通信装置において、前記他の無線通信装置から前記コンテンツ情報に対するコンテンツ要求を受信する手段と、

前記無線通信装置において、前記コンテンツ要求に対応するコンテンツを前記他の無線通信装置に対して送信する手段とをさらに備えたことを特徴とするコンテンツ流通システム。

【請求項3】 請求項1に記載のコンテンツ流通システムであって、

前記他の無線通信装置において、前記コンテンツ情報に基づいて前記コンテンツ配信サーバに対してコンテンツ要求を送信する手段と、

前記コンテンツ配信サーバにおいて、前記コンテンツ要求に対応するコンテンツを前記他の無線通信装置に対して送信する手段とをさらに備えたことを特徴とするコンテンツ流通システム。

【請求項4】 請求項1に記載のコンテンツ流通システムであって、

前記コンテンツ情報は、タイトル、アーティスト名、購入場所、識別番号のいずれかのうち少なくとも1つを含むことを特徴とするコンテンツ流通システム。

【請求項5】 請求項1に記載のコンテンツ流通システムであって、

前記ネットワークは、公衆無線網であることを特徴とするコンテンツ流通システム。

【請求項6】 請求項1に記載のコンテンツ流通システムであって、

前記無線通信装置は、短距離無線通信により前記他の無線通信装置と通信を行うことを特徴とするコンテンツ流通システム。

【請求項7】 請求項6に記載のコンテンツ流通システムであって、

前記短距離無線通信は、Bluetoothに基づく通信であることを特徴とするコンテンツ流通システム。

【請求項8】 無線通信装置とコンテンツ配信サーバとがネットワークを介して接続されたコンテンツ流通システムのコンテンツ流通方法であって、

前記無線通信装置において、コンテンツ情報を他の無線通信装置に対して送信するステップと、

前記他の無線通信装置において、受信した前記コンテンツ情報を表示するステップとを備えることを特徴とするコンテンツ流通方法。

【請求項9】 請求項8に記載のコンテンツ流通方法であって、

前記無線通信装置において、前記他の無線通信装置から前記コンテンツ情報に対するコンテンツ要求を受信するステップと、

前記無線通信装置において、前記コンテンツ要求に対応するコンテンツを前記他の無線通信装置に対して送信するステップとをさらに備えることを特徴とするコンテンツ流通方法。

【請求項10】 請求項8に記載のコンテンツ流通方法であって、

前記他の無線通信装置において、前記コンテンツ情報に基づいて前記コンテンツ配信サーバに対してコンテンツ要求を送信するステップと、

前記コンテンツ配信サーバにおいて、前記コンテンツ要求に対応するコンテンツを前記他の無線通信装置に対して送信するステップとをさらに備えることを特徴とするコンテンツ流通方法。

【請求項11】 請求項8に記載のコンテンツ流通方法であって、

前記コンテンツ情報は、タイトル、アーティスト名、購入場所、識別番号のいずれかのうち少なくとも1つを含むことを特徴とするコンテンツ流通方法。

【請求項12】 請求項8に記載のコンテンツ流通方法であって、

前記ネットワークは、公衆無線網であることを特徴とするコンテンツ流通方法。

【請求項13】 請求項8に記載のコンテンツ流通方法であって、

前記無線通信装置は、短距離無線通信により前記他の無線通信装置と通信を行うことを特徴とするコンテンツ流通方法。

【請求項14】 請求項13に記載のコンテンツ流通方法であって、

前記短距離無線通信は、Bluetoothに基づく通信であることを特徴とするコンテンツ流通方法。

【請求項15】 無線通信装置であって、

他の無線通信装置からコンテンツ情報を受信する手段と、

前記コンテンツ情報を他の無線通信装置に送信する手段とを備えたことを特徴とする無線通信装置。

【請求項16】 無線通信装置であって、

コンテンツ配信サーバからコンテンツ情報を受信する手段と、

前記コンテンツ情報を他の無線通信装置に送信する手段とを備えたことを特徴とする無線通信装置。

【請求項17】 無線通信装置であって、

他の無線通信装置からコンテンツ情報を受信する手段と、
前記コンテンツ情報を表示する手段とを備えたことを特徴とする無線通信装置。

【請求項18】 無線通信装置における通信方法であって、
他の無線通信装置からコンテンツ情報を受信するステップと、
前記コンテンツ情報を他の無線通信装置に送信するステップとを備えることを特徴とする通信方法。

【請求項19】 無線通信装置における通信方法であって、
コンテンツ配信サーバからコンテンツ情報を受信するステップと、
前記コンテンツ情報を他の無線通信装置に送信するステップとを備えることを特徴とする通信方法。

【請求項20】 無線通信装置におけるコンテンツ情報表示方法であって、
他の無線通信装置からコンテンツ情報を受信するステップと、
前記コンテンツ情報を表示するステップとを備えることを特徴とするコンテンツ情報表示方法。

【請求項21】 無線通信装置であって、
他の無線通信装置から商品情報を受信する手段と、
前記商品情報を他の無線通信装置に送信する手段とを備えたことを特徴とする無線通信装置。

【請求項22】 請求項21に記載の無線通信装置であって、前記商品情報を表示する手段をさらに備えたことを特徴とする無線通信装置。

【請求項23】 請求項21または22に記載の無線通信装置であって、
前記商品情報を送信する手段は、他の無線通信装置からの要求に応じて、当該他の無線通信装置に前記商品情報を送信することを特徴とする無線通信装置。

【請求項24】 請求項21ないし23のいずれかに記載の無線通信装置であって、
自無線通信装置における商品情報表示の履歴、自無線通信装置における商品購入申込の履歴、自無線通信装置において商品購入申込を行った後に送信した、当該商品についての商品情報の、他の無線通信装置における表示の履歴、および自無線通信装置において商品購入申込を行い、その後商品情報を他の無線通信装置に送信した商品についての、他の無線通信装置における購入申込の履歴のうち少なくとも1つを管理する手段をさらに備えたことを特徴とする無線通信装置。

【請求項25】 請求項21ないし24のいずれかに記載の無線通信装置であって、
商品取引に関する処理を行う商品取引処理サーバと通信を行い、該商品取引処理サーバに商品購入申込を行う手段をさらに備えたことを特徴とする無線通信装置。

【請求項26】 請求項21ないし25のいずれかに記載の無線通信装置であって、
商品取引に関する処理を行う商品取引処理サーバから、前記商品情報を受信する手段をさらに備えたことを特徴とする無線通信装置。

【請求項27】 請求項25または26に記載の無線通信装置であって、
該無線通信装置は、公衆無線網を介して前記商品取引処理サーバと通信を行うことを特徴とする無線通信装置。

【請求項28】 請求項21ないし27のいずれかに記載の無線通信装置であって、
該無線通信装置は、短距離無線通信により他の無線通信装置と通信を行うことを特徴とする無線通信装置。

【請求項29】 請求項28に記載の無線通信装置であって、
前記短距離無線通信は、Bluetoothに基づく通信であることを特徴とする無線通信装置。

【請求項30】 無線通信装置であって、
商品取引に関する処理を行う商品取引処理サーバから商品情報を受信する手段と、
前記商品情報を他の無線通信装置に送信する手段とを備えたことを特徴とする無線通信装置。

【請求項31】 無線通信装置であって、
他の無線通信装置から商品情報を受信する手段と、
前記商品情報を表示する手段とを備えたことを特徴とする無線通信装置。

【請求項32】 商品取引に関する処理を行う商品取引処理サーバであって、
各無線通信装置について、自無線通信装置における商品情報表示の履歴、自無線通信装置における商品購入申込の履歴、自無線通信装置において商品購入申込を行った後に送信した、当該商品についての商品情報の、他の無線通信装置における表示の履歴、および自無線通信装置において商品購入申込を行い、その後商品情報を他の無線通信装置に送信した商品についての、他の無線通信装置における購入申込の履歴のうち少なくとも1つを管理する手段を備えたことを特徴とする商品取引処理サーバ。

【請求項33】 無線通信装置と商品取引に関する処理を行う商品取引処理サーバとを備えた通信システムであって、
前記無線通信装置のうち少なくとも1つは、
前記商品取引処理サーバから商品情報を受信する手段と、
該受信した商品情報を他の無線通信装置に送信する手段とを備え、
前記無線通信装置のうち少なくとも1つは、
他の無線通信装置から商品情報を受信する手段と、
該受信した商品情報を表示する手段とを備えたことを特徴とする通信システム。

【請求項34】 無線通信装置における通信方法であって、他の無線通信装置から商品情報を受信するステップと、前記商品情報を他の無線通信装置に送信するステップとを備えることを特徴とする通信方法。

【請求項35】 無線通信装置における通信方法であって、商品取引に関する処理を行う商品取引処理サーバから商品情報を受信するステップと、前記商品情報を他の無線通信装置に送信するステップとを備えることを特徴とする通信方法。

【請求項36】 無線通信装置における商品情報表示方法であって、他の無線通信装置から商品情報を受信するステップと、前記商品情報を表示するステップとを備えることを特徴とする商品情報表示方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コンテンツ流通システム、コンテンツ流通方法、通信システム、通信方法、無線通信装置（例えば、携帯端末）、商品取引処理サーバ、コンテンツ情報表示方法および商品情報表示方法に関し、特に、公衆無線網および局所網を用いるコンテンツ流通システム等に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のデジタルコンテンツの流通形態は、雑誌・TV・インターネット等のメディアや店舗等における広告を見てユーザはコンテンツを知り、ネットワークからそれをダウンロードして購入するというものである。

【0003】同様に、従来のオンラインショッピングの形態は、雑誌・TV等の放送・インターネット等のメディアや店舗等における広告を見てユーザが商品を知り、電話やインターネット等の通信手段を介して商品を購入するというものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のデジタルコンテンツの流通形態においては、隣にいる人が聞いている音楽や、街で流れている音楽に対して直接広告および購入を行うことができないという問題点がある。

【0005】同様に、従来のオンラインショッピング形態においては、隣の人が使用している品物や、見かけた人が身につけている品物を目にして欲しいと思っても、即購入することはできないという問題がある。

【0006】本発明の目的は、上記問題点に鑑み、無線通信装置間で、コンテンツや商品の情報を送信することにより、コンテンツや商品の取引の便宜を図ることである。

【0007】

【課題を解決するための手段】このような目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、無線通信装置とコンテンツ配信サーバとがネットワークを介して接続されたコンテンツ流通システムであって、前記無線通信装置において、コンテンツ情報を他の無線通信装置に対して送信する手段と、前記他の無線通信装置において、受信した前記コンテンツ情報を表示する手段とを備えたことを特徴とする。

【0008】請求項2に記載の発明は、請求項1に記載のコンテンツ流通システムであって、前記無線通信装置において、前記他の無線通信装置から前記コンテンツ情報に対するコンテンツ要求を受信する手段と、前記無線通信装置において、前記コンテンツ要求に対応するコンテンツを前記他の無線通信装置に対して送信する手段とをさらに備えたことを特徴とする。

【0009】請求項3に記載の発明は、請求項1に記載のコンテンツ流通システムであって、前記他の無線通信装置において、前記コンテンツ情報に基づいて前記コンテンツ配信サーバに対してコンテンツ要求を送信する手段と、前記コンテンツ配信サーバにおいて、前記コンテンツ要求に対応するコンテンツを前記他の無線通信装置に対して送信する手段とをさらに備えたことを特徴とする。

【0010】請求項4に記載の発明は、請求項1に記載のコンテンツ流通システムであって、前記コンテンツ情報は、タイトル、アーティスト名、購入場所、識別番号のいずれかのうち少なくとも1つを含むことを特徴とする。

【0011】請求項5に記載の発明は、請求項1に記載のコンテンツ流通システムであって、前記ネットワークは、公衆無線網であることを特徴とする。

【0012】請求項6に記載の発明は、請求項1に記載のコンテンツ流通システムであって、前記無線通信装置は、短距離無線通信により前記他の無線通信装置と通信を行うことを特徴とする。

【0013】請求項7に記載の発明は、請求項6に記載のコンテンツ流通システムであって、前記短距離無線通信は、Bluetoothに基づく通信であることを特徴とする。

【0014】請求項8に記載の発明は、無線通信装置とコンテンツ配信サーバとがネットワークを介して接続されたコンテンツ流通システムのコンテンツ流通方法であって、前記無線通信装置において、コンテンツ情報を他の無線通信装置に対して送信するステップと、前記他の無線通信装置において、受信した前記コンテンツ情報を表示するステップとを備えることを特徴とする。

【0015】請求項9に記載の発明は、請求項8に記載のコンテンツ流通方法であって、前記無線通信装置において、前記他の無線通信装置から前記コンテンツ情報に対するコンテンツ要求を受信するステップと、前記無線

通信装置において、前記コンテンツ要求に対応するコンテンツを前記他の無線通信装置に対して送信するステップとをさらに備えることを特徴とする。

【0016】請求項10に記載の発明は、請求項8に記載のコンテンツ流通方法であって、前記他の無線通信装置において、前記コンテンツ情報に基づいて前記コンテンツ配信サーバに対してコンテンツ要求を送信するステップと、前記コンテンツ配信サーバにおいて、前記コンテンツ要求に対応するコンテンツを前記他の無線通信装置に対して送信するステップとをさらに備えることを特徴とする。

【0017】請求項11に記載の発明は、請求項8に記載のコンテンツ流通方法であって、前記コンテンツ情報は、タイトル、アーティスト名、購入場所、識別番号のいずれかのうち少なくとも1つを含むことを特徴とする。

【0018】請求項12に記載の発明は、請求項8に記載のコンテンツ流通方法であって、前記ネットワークは、公衆無線網であることを特徴とする。

【0019】請求項13に記載の発明は、請求項8に記載のコンテンツ流通方法であって、前記無線通信装置は、短距離無線通信により前記他の無線通信装置と通信を行うことを特徴とする。

【0020】請求項14に記載の発明は、請求項13に記載のコンテンツ流通方法であって、前記短距離無線通信は、Bluetoothに基づく通信であることを特徴とする。

【0021】請求項15に記載の発明は、無線通信装置であって、他の無線通信装置からコンテンツ情報を受信する手段と、前記コンテンツ情報を他の無線通信装置に送信する手段とを備えたことを特徴とする。

【0022】請求項16に記載の発明は、無線通信装置であって、コンテンツ配信サーバからコンテンツ情報を受信する手段と、前記コンテンツ情報を他の無線通信装置に送信する手段とを備えたことを特徴とする。

【0023】請求項17に記載の発明は、無線通信装置であって、他の無線通信装置からコンテンツ情報を受信する手段と、前記コンテンツ情報を表示する手段とを備えたことを特徴とする。

【0024】請求項18に記載の発明は、無線通信装置における通信方法であって、他の無線通信装置からコンテンツ情報を受信するステップと、前記コンテンツ情報を他の無線通信装置に送信するステップとを備えることを特徴とする。

【0025】請求項19に記載の発明は、無線通信装置における通信方法であって、コンテンツ配信サーバからコンテンツ情報を受信するステップと、前記コンテンツ情報を他の無線通信装置に送信するステップとを備えることを特徴とする。

【0026】請求項20に記載の発明は、無線通信装置

におけるコンテンツ情報表示方法であって、他の無線通信装置からコンテンツ情報を受信するステップと、前記コンテンツ情報を表示するステップとを備えることを特徴とする。

【0027】請求項21に記載の発明は、無線通信装置であって、他の無線通信装置から商品情報を受信する手段と、前記商品情報を他の無線通信装置に送信する手段とを備えたことを特徴とする。

【0028】請求項22に記載の発明は、請求項21に記載の無線通信装置であって、前記商品情報を表示する手段をさらに備えたことを特徴とする。

【0029】請求項23に記載の発明は、請求項21または22に記載の無線通信装置であって、前記商品情報を送信する手段は、他の無線通信装置からの要求に応じて、当該他の無線通信装置に前記商品情報を送信することを特徴とする。

【0030】請求項24に記載の発明は、請求項21ないし23のいずれかに記載の無線通信装置であって、自無線通信装置における商品情報表示の履歴、自無線通信装置における商品購入申込の履歴、自無線通信装置において商品購入申込を行った後に送信した、当該商品についての商品情報の、他の無線通信装置における表示の履歴、および自無線通信装置において商品購入申込を行い、その後商品情報を他の無線通信装置に送信した商品についての、他の無線通信装置における購入申込の履歴のうち少なくとも1つを管理する手段をさらに備えたことを特徴とする。

【0031】請求項25に記載の発明は、請求項21ないし24のいずれかに記載の無線通信装置であって、商品取引に関する処理を行う商品取引処理サーバと通信を行い、該商品取引処理サーバに商品購入申込を行う手段をさらに備えたことを特徴とする。

【0032】請求項26に記載の発明は、請求項21ないし25のいずれかに記載の無線通信装置であって、商品取引に関する処理を行う商品取引処理サーバから、前記商品情報を受信する手段をさらに備えたことを特徴とする。

【0033】請求項27に記載の発明は、請求項25または26に記載の無線通信装置であって、該無線通信装置は、公衆無線網を介して前記商品取引処理サーバと通信を行うことを特徴とする。

【0034】請求項28に記載の発明は、請求項21ないし27のいずれかに記載の無線通信装置であって、該無線通信装置は、短距離無線通信により他の無線通信装置と通信を行うことを特徴とする。

【0035】請求項29に記載の発明は、請求項28に記載の無線通信装置であって、前記短距離無線通信は、Bluetoothに基づく通信であることを特徴とする。

【0036】請求項30に記載の発明は、無線通信装置

であって、商品取引に関する処理を行う商品取引処理サーバから商品情報を受信する手段と、前記商品情報を他の無線通信装置に送信する手段とを備えたことを特徴とする。

【0037】請求項31に記載の発明は、無線通信装置であって、他の無線通信装置から商品情報を受信する手段と、前記商品情報を表示する手段とを備えたことを特徴とする。

【0038】請求項32に記載の発明は、商品取引に関する処理を行う商品取引処理サーバであって、各無線通信装置について、自無線通信装置における商品情報表示の履歴、自無線通信装置における商品購入申込の履歴、自無線通信装置において商品購入申込を行った後に送信した、当該商品についての商品情報の、他の無線通信装置における表示の履歴、および自無線通信装置において商品購入申込を行い、その後商品情報を他の無線通信装置に送信した商品についての、他の無線通信装置における購入申込の履歴のうち少なくとも1つを管理する手段を備えたことを特徴とする。

【0039】請求項33に記載の発明は、無線通信装置と商品取引に関する処理を行う商品取引処理サーバとを備えた通信システムであって、前記無線通信装置のうち少なくとも1つは、前記商品取引処理サーバから商品情報を受信する手段と、該受信した商品情報を他の無線通信装置に送信する手段とを備え、前記無線通信装置のうち少なくとも1つは、他の無線通信装置から商品情報を受信する手段と、該受信した商品情報を表示する手段とを備えたことを特徴とする。

【0040】請求項34に記載の発明は、無線通信装置における通信方法であって、他の無線通信装置から商品情報を受信するステップと、前記商品情報を他の無線通信装置に送信するステップとを備えることを特徴とする。

【0041】請求項35に記載の発明は、無線通信装置における通信方法であって、商品取引に関する処理を行う商品取引処理サーバから商品情報を受信するステップと、前記商品情報を他の無線通信装置に送信するステップとを備えることを特徴とする。

【0042】請求項36に記載の発明は、無線通信装置における商品情報表示方法であって、他の無線通信装置から商品情報を受信するステップと、前記商品情報を表示するステップとを備えることを特徴とする。

【0043】以上の構成によれば、無線通信装置間で、コンテンツや商品の情報を送信することにより、コンテンツや商品の取引の便宜を図ることができる。これにより、例えば、短距離無線により、局所的に人と人、および、人と機器との音楽・映像・書籍などのデジタルコンテンツの流通を促進することができる。すなわち、短距離無線を利用して、周囲の人、機器と局所的にコンテンツ情報を交換でき、著作権を保護しながらコンテンツ自

身を局所的に交換することができる。また、人と人の間では電車や町中、学校、会社等の身近なトレンド、趣味を知ることができる口コミ的な広告や、人と機器の間で店内や部屋等で放送されている曲名、ビデオ名等が分かる直接的な広告が実現できる。また、ある商品を見かけて欲しいと思った際に、その商品を購入することができる。

【0044】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態について詳細に説明する。

【0045】（第1実施形態）図1は、本発明が適用されるコンテンツ流通システムのシステム構成の一例を示す図であり、本システムの構成のうち本発明に係る部分のみを概念的に示している。

【0046】図1に示すコンテンツ流通システムには、携帯端末100と、コンテンツ配信サーバ200と、これらを相互に接続する機能を有するネットワーク300とが含まれる。

【0047】携帯端末100は、例えばBluetooth等の短距離無線により近隣に存在する他の複数の携帯端末100と局所ネットワークを構成し、コンテンツの属性情報等のコンテンツ情報を局所ネットワークに送受信する機能と、コンテンツ自身の送受信機能、ネットワーク300を介してコンテンツ配信サーバ200からのコンテンツ購入・ダウンロード機能を有する。

【0048】図2は、図1に示す携帯端末100の機能ブロックの一例を示す図であり、携帯端末100の機能のうち本発明に係る部分のみを概念的に示している。

【0049】携帯端末100は、全体を制御する機能を有する情報管理部102と、各種の情報の記憶を管理する機能を有するメモリ管理部104と、ディスプレイ等の表示部106と、操作ボタン等の入力部108と、Bluetooth等の短距離無線（通信）を制御する機能を有する短距離無線制御部110と、短距離無線の発信器112と、短距離無線の受信器114と、移動体通信網等の公衆無線（通信）を制御する機能を有する公衆無線制御部116と、公衆無線の発信器118と、公衆無線の受信器120と、所定の時刻を通知するタイマ122とを備える。携帯端末100は、公衆無線機能および短距離無線機能の双方を備えた、既知のパーソナルコンピュータ、ワークステーション、PHS端末、携帯端末、移動体携帯端末またはPDA等の情報処理端末等の情報処理装置に周辺装置を必要に応じて接続し、該情報処理装置にウェブ情報等のブラウジング等を実現させる情報閲覧用ソフトウェア（プログラム、データ等を含む）を実装することにより実現してもよい。特に、携帯端末は、電子メール機能やインターネットへのアクセス機能を有する端末であってもよい（例えば、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ（会社名）が提供するiモード

(サービス名) 端末等)。

【0050】なお、携帯端末として、コンテンツ情報の送受信のみを行い、コンテンツ情報の表示を行わない中継用の携帯端末を用意することも可能である。また、公衆無線通信機能を有しない携帯端末を用意することも可能である。さらには、コンテンツ情報の受信のみを行い、コンテンツ情報の送信を行わない携帯端末を用意することも可能である。

【0051】コンテンツ配信サーバ200は、コンテンツの属性情報等のコンテンツ情報を携帯端末100に対して提供するウェブサイト等を提供する機能を有する。ここで、コンテンツ配信サーバ200は、WEBサーバやASPサーバ等として構成してもよく、そのハードウェア構成は、一般に市販されるワークステーション、パーソナルコンピュータ等の情報処理装置およびその付属装置により構成してもよい。また、以下に説明するコンテンツ配信サーバ200の各機能は、コンテンツ配信サーバ200のハードウェア構成中においては、CPU、ディスク装置、メモリ装置、入力装置、出力装置、通信制御装置等およびそれらを制御するプログラム等により実現される。

【0052】図3は、図1に示すコンテンツ配信サーバ200の機能ブロックの一例を示す図であり、コンテンツ配信サーバ200の機能のうち本発明に関係する部分のみを概念的に示している。

【0053】コンテンツ配信サーバ200は、コンテンツを発信または受信する機能を有する発信・受信部202と、通信を制御する機能を有する通信制御部204と、全体を制御する機能を有する情報管理部206と、コンテンツ配信時のユーザ認証処理や課金処理を実行する機能を有する認証・課金部208と、デジタルコンテンツの記憶を管理するコンテンツ管理部210を含む。

【0054】携帯端末100は、メモリ管理部104において管理しているコンテンツ情報を短距離無線制御部110により短距離無線通信を用いて他の携帯端末に対して送信する。他の携帯端末は、受信したコンテンツ情報を表示部106に表示する。他の携帯端末は、コンテンツ情報に対するコンテンツ要求を短距離無線制御部110を介して送信し、携帯端末において、コンテンツ要求に対応するコンテンツを他の携帯端末に対して送信する。また、他の携帯端末において、公衆無線制御部116により、コンテンツ情報に基づいてコンテンツ配信サーバに対してコンテンツ要求を送信すると、コンテンツ配信サーバ200は、コンテンツ管理部210に管理された、コンテンツ要求に対応するコンテンツを、通信制御部204により他の携帯端末に対して送信する。

【0055】ネットワーク300は、携帯端末100とコンテンツ配信サーバ200とを相互に接続する機能を有し、例えば、IMT2000方式、GSM方式、PD

C/PDC-P方式等の携帯回線交換網/携帯パケット交換網や、無線呼出網や、PHS網や、インターネットや、イントラネットや、LAN（有線/無線の双方を含む）や、VANや、公衆電話網（アナログ/デジタルの双方を含む）や、専用回線網（アナログ/デジタルの双方を含む）や、CATV網や、衛星通信網等のうちいずれかを含んでもよい。

【0056】次に、このように構成された本実施の形態におけるコンテンツ流通システムの動作の一例について、以下に図4乃至図6を参照して詳細に説明する。

【0057】図4は、本実施形態のコンテンツ流通システムにおける携帯端末100が局所ネットワークによりコンテンツを広告するときの動作の一例を示すフロー図である。

【0058】まず、携帯端末Aは、コンテンツ情報を短距離無線により周囲に送信する（ステップS401）。ここで、コンテンツ情報は、タイトル、アーティスト名、購入場所（コンテンツ配信サーバのURL等）、識別番号（本のISBNコード、CDのISRCコード等）等の属性情報等を含む。

【0059】ついで、携帯端末Bは、短距離無線でコンテンツ情報を携帯端末Aから受信する（ステップS402）。

【0060】ついで、携帯端末Bは、コンテンツ情報をユーザに提示する（ステップS403）。ここで、統計的情報も提示すればユーザは流行が把握できる。

【0061】ついで、ユーザは、端末のボタンなどにより購入操作を行う（ステップS404）。

【0062】ついで、携帯端末Bは、公衆無線網を介してコンテンツ情報内の「購入場所」で指定されたコンテンツ配信サーバに「識別番号」のコンテンツを要求する（ステップS405）。

【0063】ついで、コンテンツ配信サーバ200の認証・課金部208は、他の認証サーバ等にアクセスしてユーザ認証・課金を行う（ステップS406）。なお、認証・課金は、必要時にのみ行う。

【0064】ついで、コンテンツ配信サーバ200のコンテンツ管理部210は、識別番号に基づきコンテンツを抽出する（ステップS407）。

【0065】ついで、コンテンツ配信サーバ200の通信制御部204は、携帯端末Bに対してコンテンツを復号するための鍵を送信する（ステップS408）。ここで、暗号方式は、いずれの方式を採用してもよい。

【0066】ついで、公衆網からコンテンツを取得する場合には（ステップS409）、コンテンツ配信サーバ200は、暗号化したコンテンツを公衆無線網で送信して（ステップS410）、携帯端末Bは、公衆無線網介してコンテンツを受信する（ステップS411）。一方、短距離無線で送信する場合には、携帯端末Aは、暗号化したコンテンツを短距離無線で送信し（ステップS

412)、携帯端末Bは、短距離無線を介してコンテンツを受信する(ステップS413)。この場合には、通信コストかからないという利点がある。

【0067】 について、情報を受信した携帯端末Bは、鍵によりコンテンツを復号して再生し(ステップS414)、ユーザは、コンテンツを視聴することができる(ステップS415)。

【0068】 について、携帯端末Bは、コンテンツ情報を短距離無線により周囲に送信することにより、さらに他の人にコンテンツ情報を伝搬することが可能になる(ステップS416)。このとき、無制限にコンテンツ情報が広がることを防ぐために、コンテンツ情報の伝搬に時間制限や伝搬回数の制限を加えてもよい。

【0069】 図5は、本実施形態のコンテンツ流通システムにおける携帯端末100が店内放送中の楽曲を購入するときの動作の一例を示すフロー図である。

【0070】 本図においては、携帯端末100のユーザがレコード店等において店内放送にかかっている楽曲をコンテンツ配信サーバ200から購入する場合を一例に説明する。

【0071】 まず、店内の音楽放送機器は、現在再生中のコンテンツ情報を短距離無線により周囲に送信する(ステップS501)。

【0072】 について、携帯端末Bは、短距離無線でコンテンツ情報を受信する(ステップS502)。

【0073】 について、携帯端末Bは、コンテンツ情報をユーザに提示する(ステップS503)。

【0074】 以下、図4のステップS404以降の処理と同様に、コンテンツ配信サーバ200からコンテンツを購入して公衆網から鍵取得後、コンテンツを公衆網からダウンロードするか、または、直接店内の音楽放送機器から短距離無線によりダウンロードすることを選択する。

【0075】 図6は、本実施形態のコンテンツ流通システムにおける携帯端末100がレコード店において楽曲を試聴するときの動作の一例を示すフロー図である。

【0076】 まず、店内の試聴用機器は、現在提供できる試聴音楽メニューを短距離無線により周囲に送信する(ステップS601)。

【0077】 について、携帯端末Bは、短距離無線でコンテンツ情報を受信する(ステップS602)。

【0078】 について、携帯端末Bは、コンテンツ情報をユーザに提示する(ステップS603)。

【0079】 について、ユーザBは、端末のボタンなどにより試聴したい曲を選択する(ステップS604)。

【0080】 について、試聴用機器は、短距離無線により試聴音楽を送信する(ステップS605)。

【0081】 について、携帯端末Bは、短距離無線により試聴音楽を受信し、試聴音楽を再生する(ステップS606)。これにより、自分の使い慣れた携帯端末を使っ

て、待ち時間なく、自由に動きながら試聴することが可能になる。

【0082】 以下、図4のステップS404以降の処理と同様に、コンテンツ配信サーバ200からコンテンツを購入して公衆網から鍵取得後、コンテンツを公衆網からダウンロードするか、または、直接店内の音楽放送機器から短距離無線によりダウンロードすることを選択する。

【0083】 本実施形態においては、コンテンツ配信サーバ200から配信される情報として、楽曲に関する情報を用いる場合を一例に説明したが、本発明はこの場合に限定されるものではなく、本発明を用いたものであれば、他の情報を配信するいずれの場合においても実施することができることは当業者にとって自明である。

【0084】 (第2実施形態) 図7は、本発明が適用される通信システムのシステム構成の一例を示す図であり、本システムの構成のうち本発明に関係する部分のみを概念的に示している。

【0085】 図7に示す通信システムには、携帯端末100と、商品取引に関する処理を行う商品取引処理サーバ400と、これらを相互に接続する機能を有するネットワーク300とが含まれる。

【0086】 携帯端末100は、例えばBluetooth等の短距離無線により近隣に存在する他の複数の携帯端末100と局所ネットワークを構成し、商品情報を局所ネットワークに送受信する機能を有する。

【0087】 携帯端末100の機能ブロックの一例は、第1実施形態において図2に示したものと同様である。

【0088】 商品取引処理サーバ400は、商品情報を携帯端末100に対して提供するウェブサイト等を提供する機能を有する。ここで、商品取引処理サーバ400は、WEBサーバやASPサーバ等として構成してもよく、そのハードウェア構成は、一般に市販されるワークステーション、パーソナルコンピュータ等の情報処理装置およびその付属装置により構成してもよい。また、以下に説明する商品取引処理サーバ400の各機能は、商品取引処理サーバ400のハードウェア構成中においては、CPU、ディスク装置、メモリ装置、入力装置、出力装置、通信制御装置等およびそれらを制御するプログラム等により実現される。

【0089】 図8は、図7に示す商品取引処理サーバ400の機能ブロックの一例を示す図であり、商品取引処理サーバ400の機能のうち本発明に関係する部分のみを概念的に示している。

【0090】 商品取引処理サーバ400は、商品情報、商品購入申込に関する情報等を発信または受信する機能を有する発信・受信器402と、通信を制御する機能を有する通信制御部404と、全体を制御する機能を有する情報管理部406と、商品購入申込時のユーザ認証処理や課金処理を実行する機能を有する認証・課金部40

8と、商品情報の記憶を管理する商品情報管理部410を含む。

【0091】携帯端末100は、商品情報を、ネットワーク300を介して商品取引処理サーバ400から受信することもできるし、他の携帯端末から短距離無線通信により受信することもできる。受信した商品情報はメモリ管理部104で管理され、表示部106に表示される。

【0092】携帯端末100は、メモリ管理部104において管理している商品情報を短距離無線制御部110により短距離無線通信を用いて他の携帯端末に対して送信する。携帯端末100は、他の無線通信装置からの要求に応じて商品情報を送信するようにしてもよいし、他の携帯端末からの要求なしに送信（放送）するようにしてもよい。他の携帯端末も、商品情報を受信すると、それを表示部106に表示する。

【0093】携帯端末100のユーザは、表示された商品情報（広告等）を見て、その商品を気に入れば、携帯端末100を用いて商品取引処理サーバ400と通信を行い、商品購入申込を行うことができる。なお、商品としてコンテンツを取引することも可能である。

【0094】図9～図11は、携帯端末100の表示部106に表示される商品情報の例を示す図である。図9（テキスト型）および図10（ビジュアル型）の表示では、商品情報を送信してきた携帯端末（A所有の携帯端末、B所有の携帯端末、C所有の2台の携帯端末）ごとに商品の名称のリストが示されている。携帯端末100のユーザはこのリストの中から商品を選択してより詳しい情報を見ることができる。図11の表示では、ある商品（サングラス）の詳しい情報が示されている。ここで、購入を選択する（例えば、「購入へ」という部分をクリックする）と、携帯端末100は商品取引処理サーバ400と通信を行い、商品購入申込を行う。

【0095】図12は、携帯端末100が管理する履歴（情報）の例を示す図である。図12に示す例では、履歴10として、閲覧履歴（自無線通信装置における商品情報表示の履歴）12、購入履歴（自無線通信装置における商品購入申込の履歴）14、被閲覧履歴（自無線通信装置において商品購入申込を行った後に送信した、当該商品についての商品情報の、他の無線通信装置における表示の履歴）11、および購入者獲得履歴（自無線通信装置において商品購入申込を行い、その後商品情報を他の無線通信装置に送信した商品についての、他の無線通信装置における購入申込の履歴）13が示されている。携帯端末100は、これらの履歴をメモリ管理部104で管理する。

【0096】ネットワーク300は、第1実施形態と同様に、携帯端末100と商品取引処理サーバ400とを相互に接続する機能を有する。

【0097】次に、このように構成された本実施の形態

における通信システムの動作の一例について、以下に図13および図14を参照して詳細に説明する。

【0098】図13および図14は、本実施形態の通信システムにおける商品情報送信および商品購入申込の際の動作の一例を示すフロー図である。

【0099】携帯端末Bは、送信されている商品情報がないかどうかを調べる（ステップS1301）。商品情報があった場合には（ステップS1302）、その商品情報を表示する。ここでは、携帯端末Aが送信してきた商品情報が表示されたものとする。表示された商品情報をユーザが選択（閲覧）すると（ステップS1303）、携帯端末Bは管理している閲覧履歴12を更新する（ステップS1304）。閲覧履歴12に記録する情報としては、例えば、商品の識別情報、商品情報の送信元携帯端末（この場合、携帯端末A）の識別情報、商品情報を閲覧（表示）した時刻等が考えられる。

【0100】その後、携帯端末Bは、商品情報が閲覧されたことを、その商品情報の送信元携帯端末である携帯端末Aに通知する。携帯端末Aでは、携帯端末Aにおける購入履歴を参照し（ステップS1305）、携帯端末Aにおいてその商品情報を表示（閲覧）した後にその商品が購入されているか否かを調べる。閲覧後に購入されている場合には（ステップS1306）、携帯端末Aにおける被閲覧履歴11を更新する（ステップS1307）。その後、携帯端末Aは、自分に対してその商品情報を送信した携帯端末に通知する。通知を受けた携帯端末では、同様にステップS1305～S1307の処理を行う。これをステップS1306で‘No’になるまで（商品を閲覧してその後その商品を購入した、という条件を満たさなくなるまで）繰り返す。

【0101】携帯端末Bにおいて、商品情報が表示された後に、その商品の購入が選択された場合には（ステップS1308）、携帯端末Bと商品取引処理サーバ400との間で商品購入（申込）処理が行われる（ステップS1309～S1311）。その際、必要であれば、商品取引処理サーバ400は携帯端末Bの各種履歴を参照する（ステップS1310）。

【0102】購入処理が無事完了すると（ステップS1312）、携帯端末Bは自己の購入履歴を更新する（ステップS1313）。購入履歴14に記録する情報としては、例えば、商品の識別情報、商品を購入した時刻等が考えられる。

【0103】その後、携帯端末Bは、商品が購入されたことを、その商品情報の送信元携帯端末である携帯端末Aに通知する。携帯端末Aでは、携帯端末Aにおける購入履歴を参照し（ステップS1314）、携帯端末Aにおいてその商品情報を表示（閲覧）した後にその商品が購入されているか否かを調べる。閲覧後に購入されている場合には（ステップS1315）、携帯端末Aにおける購入者獲得履歴13を更新する（ステップS131

6)。その後、携帯端末Aは、自分に対してその商品情報を送信した携帯端末に通知する。通知を受けた携帯端末では、同様にステップS1314～S1316の処理を行う。これをステップS1315で‘No’になるまで（商品を閲覧してその後その商品を購入した、という条件を満たさなくなるまで）繰り返す。

【0104】携帯端末100が、以上のような処理で更新された被閲覧履歴11や購入者獲得履歴13を、例えば商品取引処理サーバ400に通知することにより、被閲覧回数や購入者獲得数に応じた特典を受けられるようにすることができる。

【0105】本実施形態においては、履歴の管理を各携帯端末において行っているが、例えば、商品取引処理サーバ400で各携帯端末の履歴を管理するようにしてもよい。その場合、携帯端末で閲覧および購入申込を行った際に、商品取引処理サーバ400に履歴に関する情報を報告するようにすることが考えられる。

【0106】また、本実施形態においては、商品取引処理サーバ400が、商品情報の送信、および商品購入申込の受付（場合によっては、さらに履歴の管理）を行っているが、各処理を行うサーバを別々に設けるようにしてもよい。

【0107】（他の実施の形態）上述した実施の形態においては、送信側および受信側の携帯端末100がそれぞれ1つである場合を一例に説明したが、本発明はこの場合に限定されるものではなく、他の実施の形態においては、それぞれ複数の携帯端末100を用いてもよい。

【0108】また、上述した実施の形態においては、短距離無線通信はBluetoothに基づく通信である場合を一例に説明したが、本発明はこの場合に限定されるものではなく、他の実施の形態においては、他の無線通信方式やIrDA等の赤外線通信方式等の局所通信方式を用いてもよい。

【0109】また、通信方式は、パケット交換通信、回線交換通信等のうちいずれの通信方式を用いてもよく、また、通信形態は、ブロードキャスト、マルチキャスト、ユニキャスト等のうちいずれの通信形態を用いてもよい。

【0110】また、上述した実施の形態においては、各実施形態を独立に実現する場合を一例に説明したが、本発明はこの場合に限定されるものではなく、他の実施の形態においては、各実施形態を適宜組み合わせることで実施することができることは当業者にとって自明である。

【0111】また、上述した実施の形態においては、1つの筐体で携帯端末100を実現する場合を一例に説明したが、本発明はこの場合に限定されるものではなく、本発明の各機能を実現するものであれば、単数または複数の機器のいずれの場合においても実施することができることは当業者にとって自明である。

【0112】また、上述した実施の形態においては、株

式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ（会社名）のサービス、システム方式等を一例に説明したが、本発明はこの場合に限定されるものではなく、他の実施の形態においては、同様の機能を有する他社のサービス、システム方式等に適用してもよい。

【0113】また、上述の実施形態では、携帯端末100に対するコンテンツ配信サーバ200や商品取引処理サーバ400の情報提供は、ウェブページ上の表示をブラウジングする技術を利用して行ったが、電子メール、その他周知の通信方法で情報を送受信してもよく、また、ユーザが保有する通信機器、例えば、電話、FAXを使用してもよく、さらに通信形態は、インターネット以外の通信方法を使用してもよい。

【0114】さらに、以上述べた形態以外にも種々の変形が可能である。しかしながら、その変形が特許請求の範囲に記載された技術思想に基づくものである限り、その変形は本発明の技術範囲内となる。

【0115】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明によれば、無線通信装置間で、コンテンツや商品の情報を送信することにより、コンテンツや商品の取引の便宜を図ることができる。

【0116】これにより、人と人の間では電車や町中や学校や会社等の身近なトレンド、趣味等を知ることができる口コミ的な広告や、人と機器の間では店内や部屋等で放送されている曲名、ビデオ名等が分かる直接的な広告が実現できる。

【0117】また、本発明によれば、広告にはコンテンツや商品の購入場所（コンテンツ配信サーバのURL等）も含まれるため、容易にデジタルコンテンツを購入することができる。

【0118】さらに、本発明によれば、著作権保護機能付き局所的コンテンツ配信方法により、ネットワークからダウンロードすることなく仲間内で保持するコンテンツを交換したり、レコードショップで自分の携帯端末を使って待ち時間なく、自由に動きながら試聴することが可能になる。

【0119】また、ある商品を見かけて欲しいと思った際に、その商品を購入することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明が適用されるコンテンツ流通システムのシステム構成の一例を示す図である。

【図2】図1に示す携帯端末100の機能ブロックの一例を示す図である。

【図3】図1に示すコンテンツ配信サーバ200の機能ブロックの一例を示す図である。

【図4】本発明の第1実施形態のコンテンツ流通システムにおける携帯端末100が局所ネットワークによりコンテンツを広告するときの動作の一例を示すフロー図である。

【図5】本発明の第1実施形態のコンテンツ流通システムにおける携帯端末100が店内放送中の楽曲を購入するときの動作の一例を示すフロー図である。

【図6】本発明の第1実施形態のコンテンツ流通システムにおける携帯端末100がレコード店において楽曲を試聴するときの動作の一例を示すフロー図である。

【図7】本発明が適用される通信システムのシステム構成の一例を示す図である。

【図8】図7に示す商品取引処理サーバ400の機能ブロックの一例を示す図である。

【図9】携帯端末100の表示部106に表示される商品情報の例を示す図である。

【図10】携帯端末100の表示部106に表示される商品情報の例を示す図である。

【図11】携帯端末100の表示部106に表示される商品情報の例を示す図である。

【図12】携帯端末100が管理する履歴（情報）の例を示す図である。

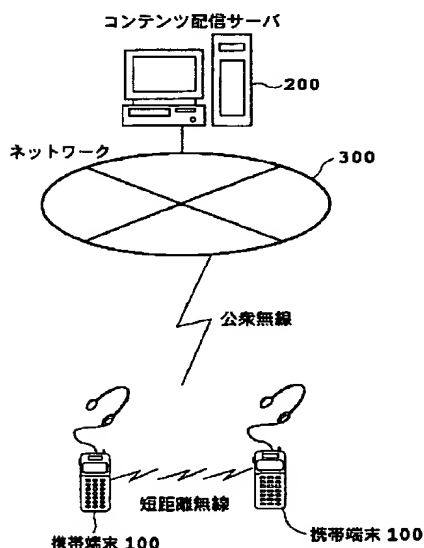
【図13】本発明の第2実施形態の通信システムにおける商品情報送信および商品購入申込の際の動作の一例を示すフロー図である。

【図14】本発明の第2実施形態の通信システムにおける商品情報送信および商品購入申込の際の動作の一例を示すフロー図である。

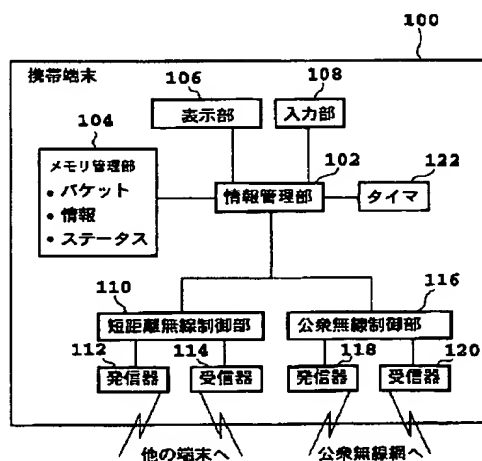
【符号の説明】

10 履歴
11 被閲覧履歴
12 閲覧履歴
13 購入者獲得履歴
14 購入履歴
100 携帯端末
102 情報管理部
104 メモリ管理部
106 表示部
108 入力部
110 短距離無線制御部
112 短距離無線発信器
114 短距離無線受信器
116 公衆無線制御部
118 公衆無線発信器
120 公衆無線受信器
122 タイマ
200 コンテンツ配信サーバ
202、402 発信・受信器
204、404 通信制御部
206、406 情報管理部
208、408 認証・課金部
210、410 コンテンツ管理部
300 ネットワーク
400 商品取引処理サーバ

【図1】



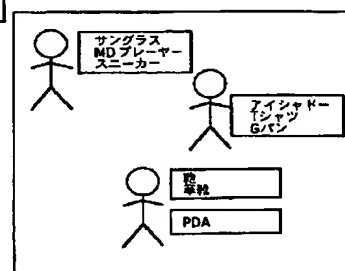
【図2】



【図9】

A	サングラス MDプレーヤー スニーカー
B	アイシャドー Tシャツ Gパン
C	靴 革靴
C	PDA

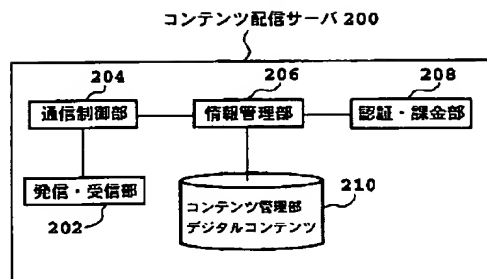
【図10】



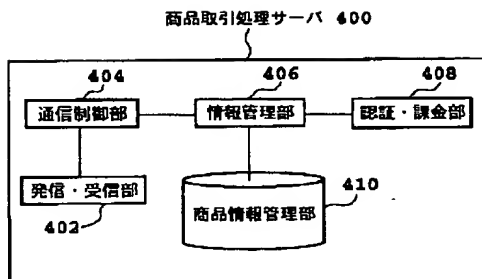
【図11】

【Aの使用中的サングラス】	
購入元 : △△△△	購入へ
商品名 : ○○○○	
価格 : ￥□□□□	
評価 : ★★★★★	
ポイント: デザインがお気に入り。めったに手に...	

【図3】

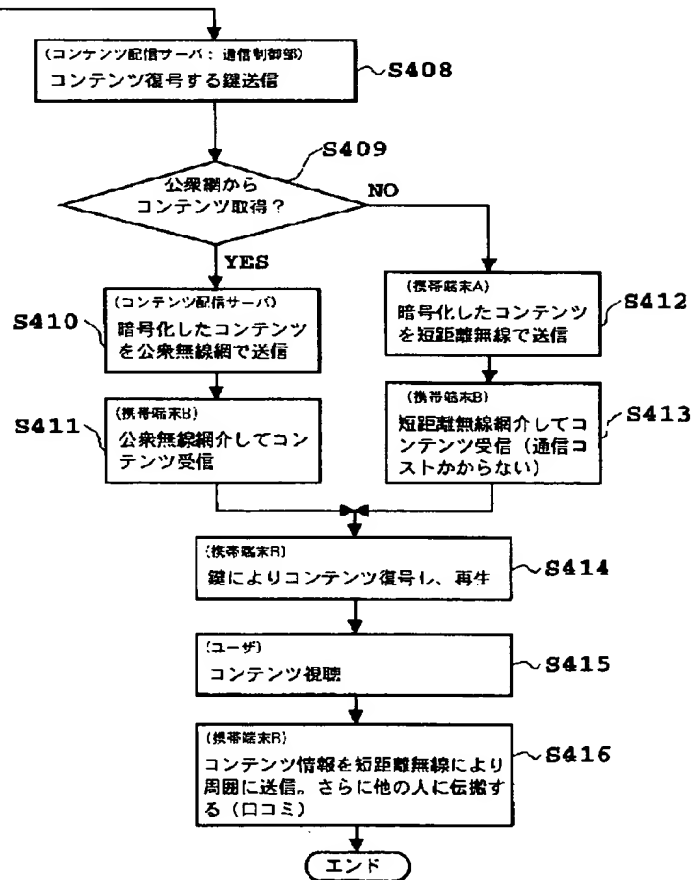
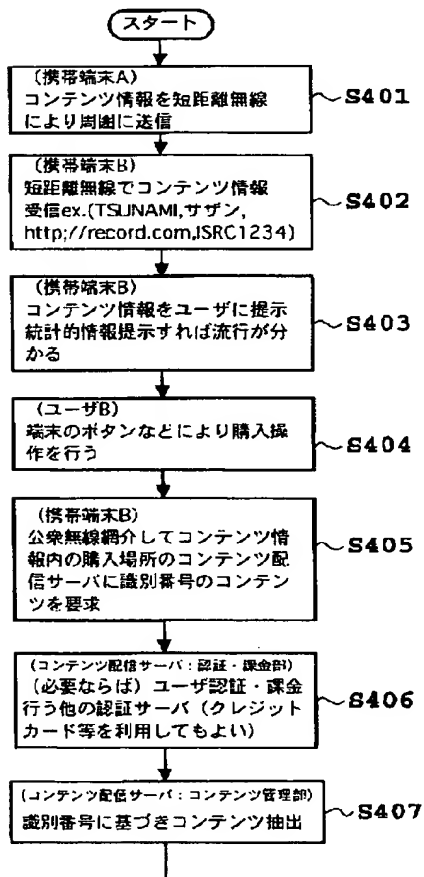


【図8】

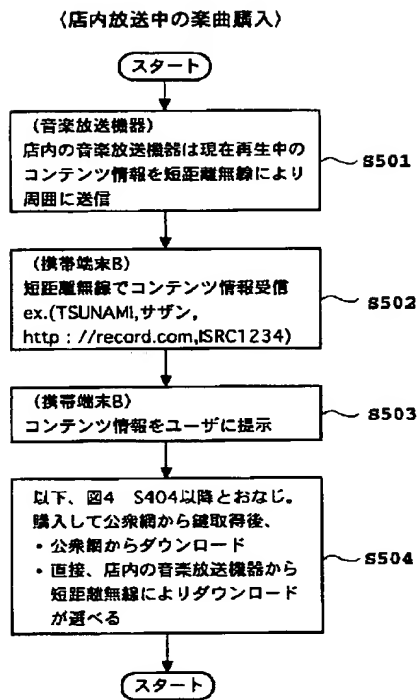


【図4】

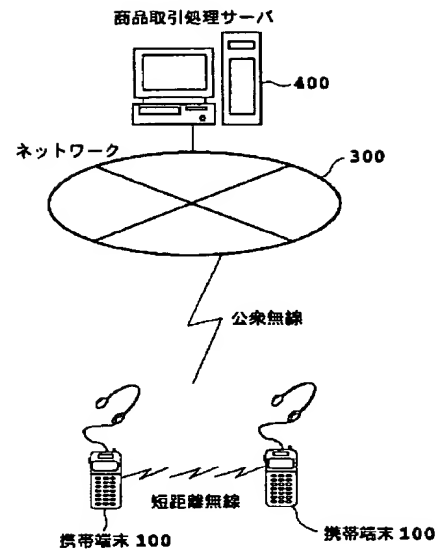
〈コンテンツの広告〉



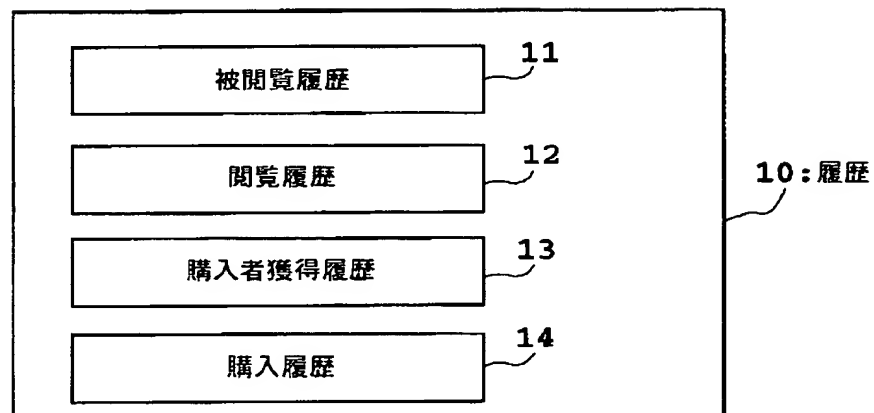
【図5】



【図7】

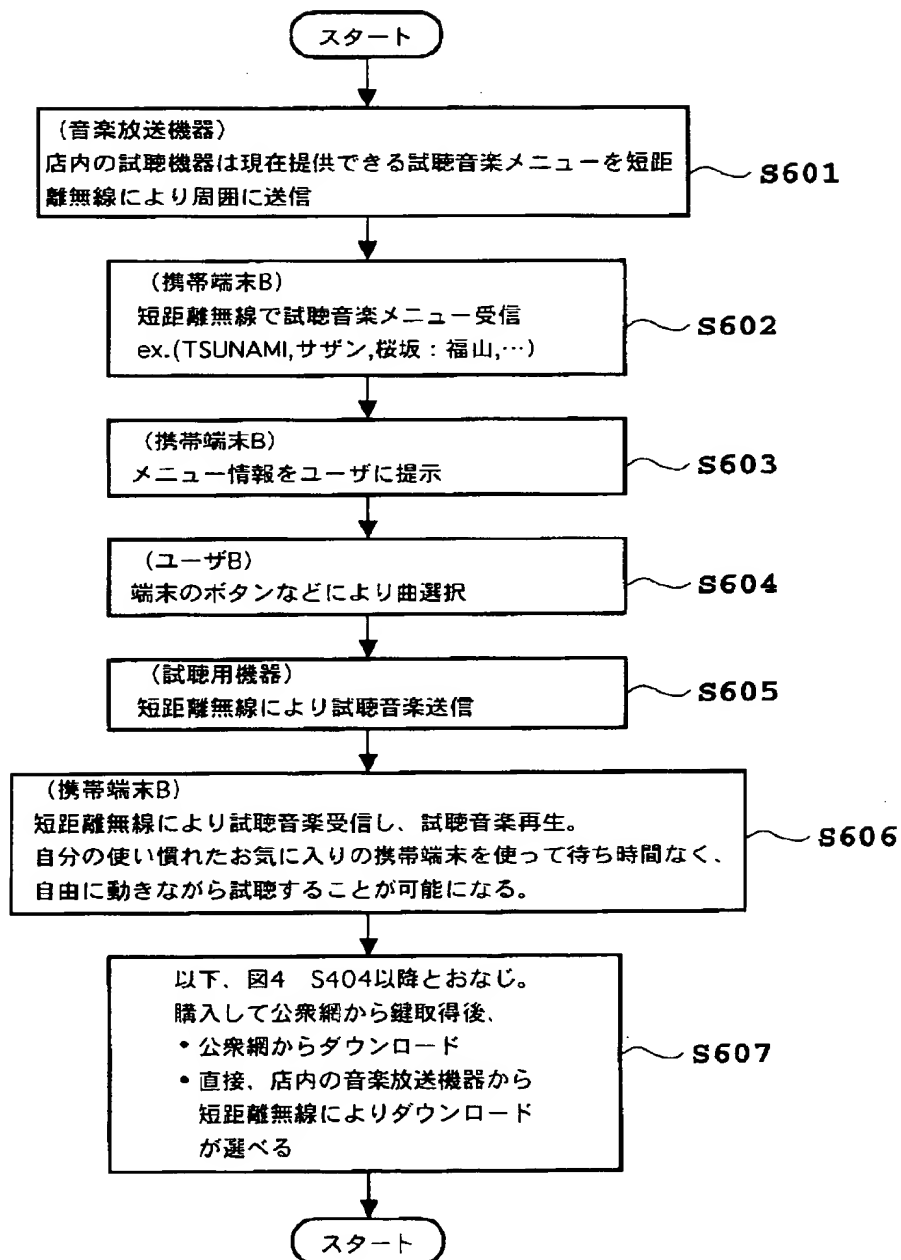


【図12】

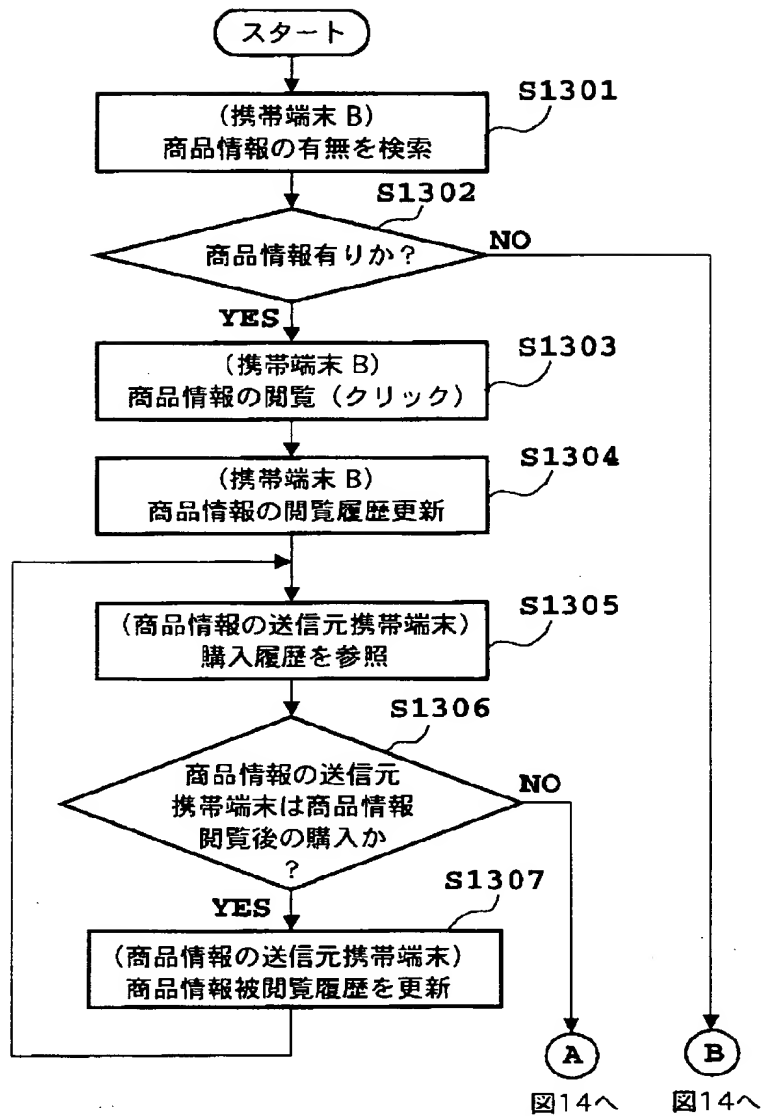


【図6】

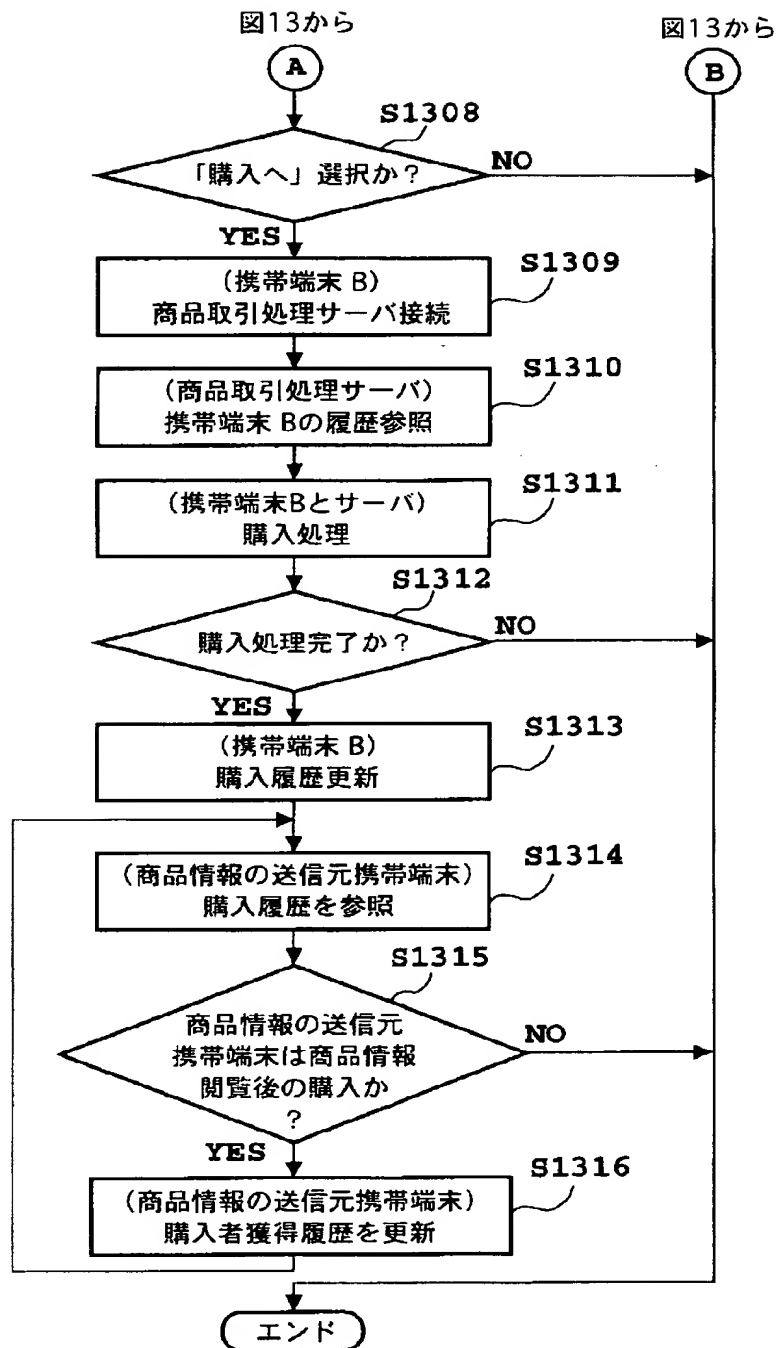
〈試聴〉



【図13】



【図14】



フロントページの続き

(72) 発明者 大辻 清太
 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株
 式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

(72) 発明者 鈴木 裕紀
 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株
 式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

(72) 発明者 杉村 利明
東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株
式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内